

①日本国特許庁(JP)

①実用新案出願公開

②公開実用新案公報(U)

昭54-107106

⑤Int. Cl.<sup>2</sup>  
E 02 D 29/02識別記号 ⑥日本分類  
103 86(2) B 221.22厅内整理番号  
7143-2D

④公開 昭和54年(1979)7月27日

審査請求 有

(全 3 頁)

## ④コンクリートブロック

番地 旭ヒューム管工業株式会  
社内

①実 願 昭53-3131

①出 願 旭ヒューム管工業株式会社

②出 願 昭53(1978)1月13日

旭川市東廣橋東3条4丁目2163

③考 案 者 山下弘

番地

旭川市東廣橋東3条4丁目2163

③代 理 人 弁理士 早川政名 外1名

## ④実用新案登録請求の範囲

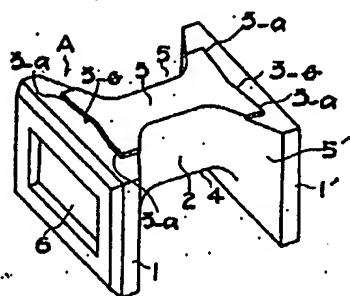
図面の簡単な説明

前後脚部材に沿つて補強リブを構造し架設して平面略工形状としたブロック本体の上面に、平面形状が略工形をした係合凸部を同一体に突出形成すると共に、該係合凸部の前後端縁は夫々左右两侧部に前後脚部材と平行な直線部を残してその内側の部分を中心に向けてV字形に切り込み形成し、且補強リブの下面及び左右两侧には前記係合凸部が嵌入嵌合し得る係合凹部を切り欠き形成したコンクリートブロック。

図面は本考案の実施例を示し、第1図は斜視図、第2図は布積み状態の側面図、第3図は曲線布設の状態を示す正面図、第4図は同平面図、第5図は谷積みの状態を示す正面図で一部を切欠して示す。

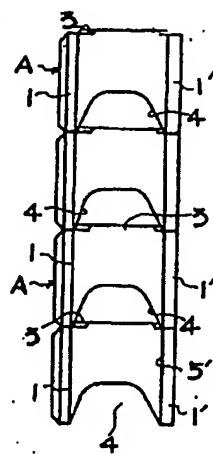
図中、A…ブロック本体、1…前後脚部材、2…補強リブ、3…係合凸部、4…係合凹部、5…係合凹部、3-a…直線部、3-b…傾斜部。

第1図

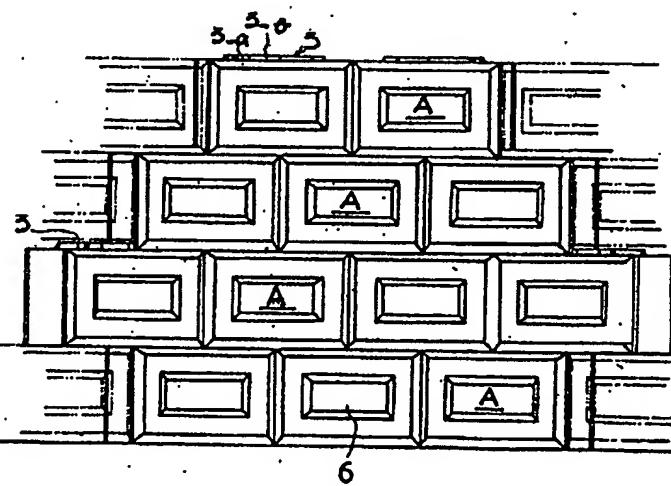


実開 昭54-107106(2)

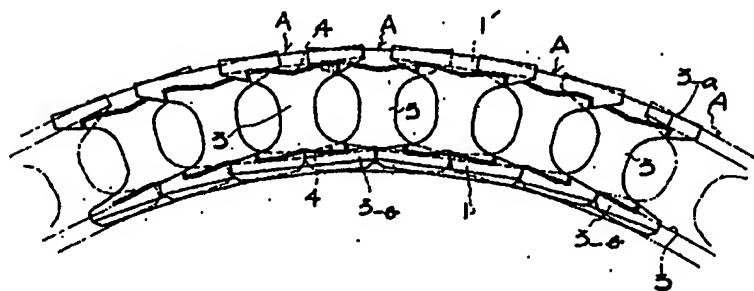
第2図



第3図

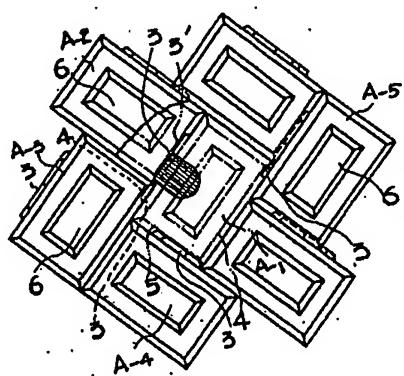


第4図



実品 昭54-107106(3)

第5図



Specification

1. Title of the Device

Concrete block

2. Claims for Utility Model Registration

A concrete block provided with an engaging convex part in a substantially anvil shape in a plan view by bridging and installing leg members with a reinforcing rib on an upper surface of a block main body in a substantially anvil shape to be formed to protrude in a same body, with front and back end edges of the engaging convex part to be formed to leave straight lined parts in parallel along front and back leg members while its internal side portions being notched in a shape of letter V toward a center and with engaging concave parts, with which said engaging convex parts can be brought into fitting and engagement, to be notched and formed on a bottom surface and at both of left and right sides of the reinforcing rib.

3. Detailed Description of the Device

The present device relates to a concrete block, and an object thereof is to provide a concrete block capable of coursed rubble masonry of blocks in a well stabilized fashion by fitting and engagement of engaging relief parts, capable of curved laying masonry in a circular shape and capable of extremely stable uncoursed masonry with engagement formed in the relief parts in three surfaces of a block in case of uncoursed masonry.

As follows, an embodiment of the present device will be described with reference to drawings, and reference character (A) denotes a block

main body and is formed to derive a substantially anvil-shaped plan view with front and back leg members (1) and (1') as well as a reinforcing rib (2) to which those front and back leg members have been connected, with the upper end surface of the front and back leg members (1), (1') and the upper end surface of the reinforcing rib (2) having been arranged to constitute a single plane and on the upper surface of such a block main body (A), that is, on the upper surface of the reinforcing rib (2), an engaging convex part (3) is formed to protrude in the same body.

The engaging convex part (3) has a plane shape in approximately the same anvil shape as the plane shape of the reinforcing rib (2), front and back end edges of its engaging convex part (3) are to leave straight lined parts 3-a in parallel along the front and back leg members 1 and 1' at both of the left and right sides with the other internal side portions being inclined parts (3-b) having been notched in a shape of letter V toward the center.

On the bottom surface of the reinforcing rib (2) to which the front and back leg members (1) and (1') are connected, an engaging concave part (4) which can be brought into fixing and engagement with the above described engaging convex part (3) is formed by notching and engaging, concave parts (5) and (5'), which can be brought into fixing and engagement with the engaging convex part (3), are formed also at the both of left and right sides of the reinforcing rib (2), that is, the both of left and right sides between the front and back leg members (1) and (1').

Accordingly, the width the engaging convex part (3) from the front to the back is set approximately the same as the distance between the front and back leg members (1) and (1') and the longitudinal width

of the engaging convex part (3) is also set approximately the same as the distance between the front and back leg members (1) and (1').

Next, in description of a masonry state using a block main body (A) configured as described above, in case of coursed rubble masonry of piling up upward and downward, the engaging convex part (3) of the block main body on the lowermost story is brought into fixing and engagement with the engaging concave part (4) of the block main body (A) to be piled up thereon so that forward and backward movements are prevented in an ensured fashion and a stable masonry state can be retained.

In addition, as shown in Fig. 3 and Fig. 4, bringing side ends of the front leg member (1) of a block main body (A) on the lowest story into contact so that the inclined parts (3-b) at the inner sides of the engaging convex parts (3) of the mutually adjacent block main bodies (A) constitute a single straight line and putting distance between the back leg members (1') each other, the front sides of the engaging concave parts (4) of the block main body (A) to be piled up thereon are brought into contact and engagement with the inclined part (3-b) at the front sides of the engaging convex part (3) so that the back sides of the engaging concave part (4) form a state of four-point contact to be brought into contact and engagement with side end angled parts at the back sides of the engaging convex parts (3) to constitute a curve, and thereby, curved coursed rubble masonry can be implemented in a well stabilized fashion.

Moreover, in the case where uncoursed masonry has been implemented as shown in Fig. 5, the engaging convex part (3) of the block main body (A-1) in the center will be brought into fitting and engagement over the engaging concave part (5') of the block main body (A-2) and

the engaging concave part (4) of the block main body (A-3), the engaging convex part (3) of the block main body (A-5) will be brought into fitting and engagement with the engaging concave part (4) of the block main body (A-1) and the engaging convex part (3) of the block main body (A-6) will be brought into fitting and engagement with the engaging concave part (5) of the block main body (A-1), and thereby three surfaces among the top, bottom, left and right four surfaces of the block main body (A-1) are brought into engagement with adjacent block main bodies so that extremely stable uncoursed masonry can be implemented.

In the drawings, reference numeral (6) denotes a relief pattern formed on an outside surface of the front leg member (1) to mark the spot on the front and rear at the time of masonry of the block main bodies (A) and to derive an esthetic appearance.

The present device was, as detailed above, provided with an engaging convex part in a substantially anvil shape in a plan view by bridging and installing leg members with a reinforcing rib on the upper surface of the block main body in a substantially anvil shape to be formed to protrude in the same body, with front and back end edges of the engaging convex part to be formed to leave straight lined parts in parallel along the front and back leg members while its internal side portions being notched in a shape of letter V toward the center and with engaging concave parts, with which the above described engaging convex parts can be brought into fitting and engagement, to be notched and formed on the bottom surface and at both of the left and right sides of the reinforcing rib, and therefore masonry of the block main bodies can be implemented in a well stabilized fashion by bringing the engaging convex parts formed on the upper surfaces and engaging concave parts formed on the bottom surfaces into fitting and engagement.

In addition, since the intermediate part at the front and back end edges of the engaging convex part has been notched in a shape of letter V and formed, a curved laying to derive a curve in coursed rubble masonry is feasible and, moreover, four places are brought into contact at engaging relief parts so that extremely stable curved laying can be retained.

Moreover, since engaging concave parts with which engaging convex parts are brought into engagement on the bottom surface and at both of the left and right sides of the block main body have been formed, in case of uncoursed masonry, each block main body has three surfaces among four surface being present in the top, bottom, left and right to form engagement in the engaging relief parts so that extremely stable masonry can be retained.

In addition, the block main body has been notched in the bottom surface and at both of the left and rights sides to form engaging concave parts, and therefore will derive light weight due to its shape and handling operations thereof can be readily implemented.

#### 4. Brief Description of the Drawings

Drawings show an embodiment of the present device. Fig. 1 is a perspective view, Fig. 2 is a side view of a state of cored masonry, Fig. 3 is a front view showing a state of curved laying, Fig. 4 is a plan view of the same and Fig. 5 is a front view showing a state of uncoursed masonry with a part having been notched.

In the drawings,

- (A): block main body, (1), (1'): front and back leg member
- (2): reinforcing rib, (3): engaging convex part

JP-U-54-107106

(4): engaging concave part

(5), (5'): engaging concave part

(3-a): straight line part, (3-b): inclined part

公開実用 昭和54-10/106



通

(3,000円)

実用新案登録願

昭和 53 年 1 月 / 3 日

特許庁長官 熊 谷 喜 二 殿

1. 考案の名称

コンクリートブロック

2. 考案者 北海道旭川市東旭川3条4丁目2163番地  
アセヒヒューム管工業株式会社内

氏名 山 华 弘

3. 実用新案登録出願人

住 所 北海道旭川市東旭川3条4丁目2163番地

名 称 アセヒヒューム管工業株式会社

代表者 山 华 弘



4. 代理人

住 所 東京都文京区白山5丁目14番7号  
早川ビル 電話東京(03)0531番(代表)

氏名 (6860) 弁理士 早 川 政 名  
(外 1名)

5. 添付書類の目録

(1) 委任状	1通
(2) 明細書	1通
(3) 図面	1通
(4) 願書副本	1通
(5) 出願審査請求書	1通

53 003131

54-10-106

## 明細書

### 1 考案の名称

コンクリートブロック

### 2 實用新案登録請求の範囲

前後脚部材に沿つて補強リブを構成し架設して平面略工形状としたブロック本体の上面に、平面形状が略工形をした係合凸部を同一体に突出形成すると共に、該係合凸部の前後端縁は夫々左右両側部に前後脚部材と平行な直線部を有してその内側の部分を中心に向けてV字形に切り込み形成し、且補強リブの下面及び左右両側には前記係合凸部が嵌入結合し得る係合凹部を切り欠き形成したコンクリートブロック。

### 3 考案の詳細な説明

この考案はコンクリートブロックに關し、その目的とする處はブロックの布積みを係合凹部の嵌入結合によつて安定向く行なうことが出来ると共に、円弧状を呈した曲線布設も出来、

且谷積みの場合に於いてはブロックの三面に於いて凹凸部の噛み合いが形成され、非常に安定した谷積みを行なうことが出来るコンクリートブロックを提供せんとするものである。

以下、本考案の一実施例を図面に基づいて説明すると、(A)はブロック本体で、前後脚部材(1)、(1')とその前後脚部材を連結せる補強リブ(2)とによって平面略工形に成形され、前後脚部材(1)、(1')の上端面と補強リブ(2)の上端面とは面一となるようにし、そうしたブロック本体(A)の上面、即ち補強リブ(2)の上面には係合凸部(3)を同一体に突出形成する。

係合凸部(3)は平面形状を補強リブ(2)の平面形状と略ぼ同じ工形とし、その係合凸部(3)の前後端縁は夫々左右両側部に前後脚部材(1)、(1')と平行な直観面(3-a)を涉して他の内側部分を中心に向けてV字形に切り込んだ傾斜部(3-b)とする。

前後脚部材(1)、(1')を連結せる補強リブ(2)の下

面には前記した係合凸部(3)が嵌入嗜合し得る係合凹部(4)を切り欠き形成すると共に、補強リブ(2)の左右両側、即ち前後脚部材(1)、(1')間に於ける左右両側にも係合凸部(3)が嵌入嗜合し得る係合凹部(5)、(5')を形成する。

従つて、係合凸部(3)に於ける前方から後方への幅は前後脚部材(1)、(1')間の距離と略ぼ同じであり、且係合凸部(3)の横幅も前後脚部材(1)、(1')間の距離と略ぼ同じとする。

次に上記の如く構成したブロック本体(A)を用いての積み重ね状態を説明すると、上下方向に向けて積み重ねる布積みの場合は、最下例のブロック本体(A)の係合凸部(3)がその上に積み重ねられるブロック本体(A)の係合凹部(4)に嵌入嗜合し、前後方向への移動は確実に防止され、安定した積み重ね状態を保持することが出来る。

又、第3図及び第4図に示す如く最下例のブロック本体(A)を、その相隣れるブロック本体(A)の係合凸部(3)に於ける内側の傾斜部(3-b)同士

が一直線状となるように前脚部材(1)の側端を当接させ、後脚部材(1)相互は離反されれば、その上に積み重ねるブロック本体(A)の係合凹部(4)に於ける前側は係合凸部(3)の前側の傾斜部(3-1)に当接係合し、係合凹部(4)の後側は係合凸部(3)の後側に於ける側端角部に当接係合する4点接触状態を形成して、曲面を呈して曲線布積みを安定良好に行なうことが出来るものである。

更に、第5図に示す如く谷積みした場合、中央のブロック本体(A-1)の係合凸部(3)はブロック本体(A-2)の係合凹部(5)及びブロック本体(A-3)の係合凹部(4)に涉つて嵌入噛合し、ブロック本体(A-1)の係合凹部(4)にはブロック本体(A-2)の係合凸部(3)が嵌入噛合し、又ブロック本体(A-1)の係合凹部(5)にはブロック本体(A-3)の係合凸部(3)が嵌入噛合することになり、ブロック本体(A-1)は上下及び左右の4面のうち3面が周囲のブロック本体と積み合ひ係合し、非常に安定した谷積みを行なうことが出来る。

図中、(6)は前脚部材(1)の外側面に形成した凹凸模様で、ブロック本体(4)を積み重ねる時の表裏の目印と共に、外観的美感を呈するようにする。

本考案は以上詳記した如く、前後脚部材に沿つて補強リブを構造し架設して平面略工形状としたブロック本体の上面に、平面形状が略工形をした係合凸部を同一体に突出形成すると共に、該係合凸部の前後端縁は夫々左右两侧部に前後脚部材と平行な直線部を残してその内側の部分を中心に向けてV字形に切り込み形成し、且補強リブの下面及び左右两侧には前記係合凸部が嵌入嵌合し得る係合凹部を切り欠き形成したので、ブロック本体の積み重ねは上面に形成した係合凸部と下面に形成した係合凹部との嵌入嵌合によつて安定良く行なうことが出来る。

又、係合凸部の前後端縁に於ける中间部はV字形に切り込み形成したので布積みに於いて曲面を呈した曲線布設が出来、しかも係合凹凸部

の接触は4ヶ所で行なわれ非常に安定した曲線  
布設を保持することが出来る。

更に、ブロック本体の下面及び左右両側に係  
合凸部が嵌入噛合する係合凹部を形成したので、  
谷積みを行なつた場合、各ブロック本体は上下  
・左右の4面あるうち面が係合凹凸部の噛み合  
いを形成し、非常に安定した積み重ねを保持す  
ることが出来る。  
1字加入

又、ブロック本体は下面及び左右両側を切り  
欠いて係合凹部を形成したので、形状的に重量  
は軽くなり、運搬作業を手軽に行なうことが出  
来るものである。

#### 4 図面の簡単な説明

図面は本考案の実施例を示し、第1図は斜視  
図、第2図は布積み状態の側面図、第3図は曲  
線布設の状態を示す正面図、第4図は同平面図、  
第5図は谷積みの状態を示す正面図で一部を切  
欠して示す。

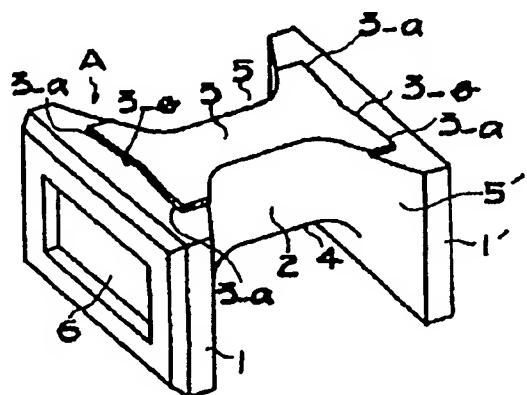
図中、(A)：ブロック本体、(1)、(1')：前後脚部材  
(2)：補強リブ、(3)：係合凸部  
(4)：係合凹部、(5)、(5')：係合凹部  
(3-a)：直脚部、(3-b)：傾斜部

実用新案登録出願人 旭ヒューム管工業株式会社

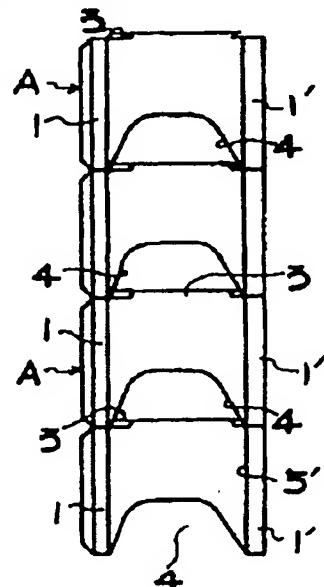
代 理 人 早 川 政 名

代 理 人 早 川 淳

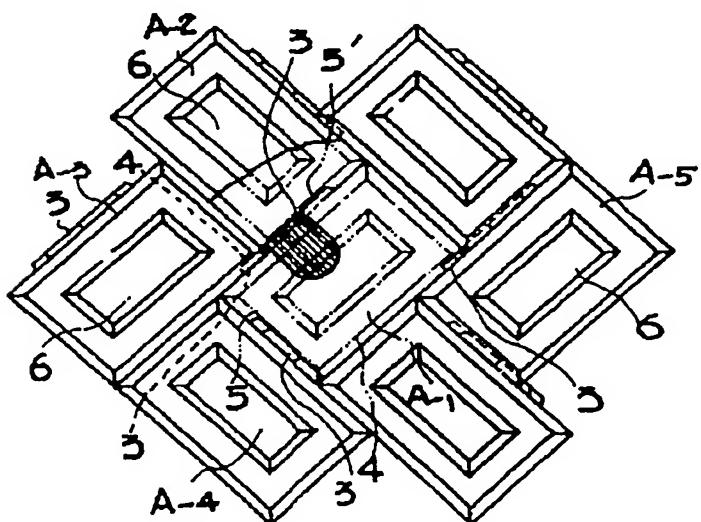
第1図



第2図



第5図

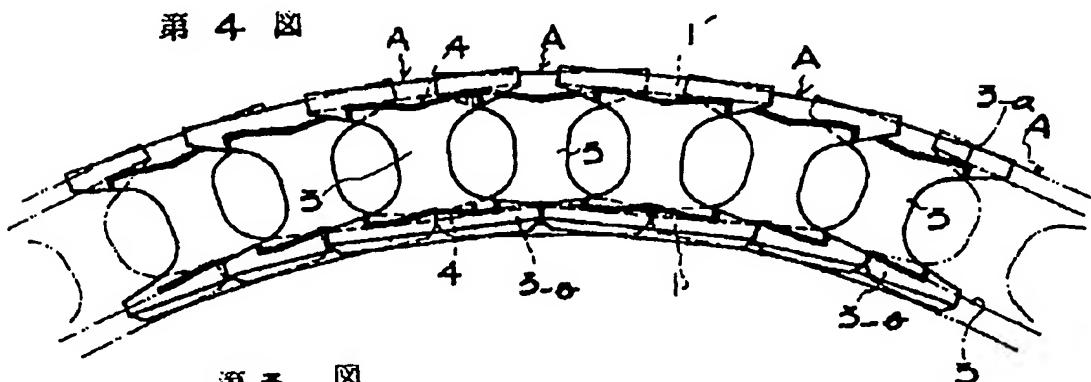


107106/2

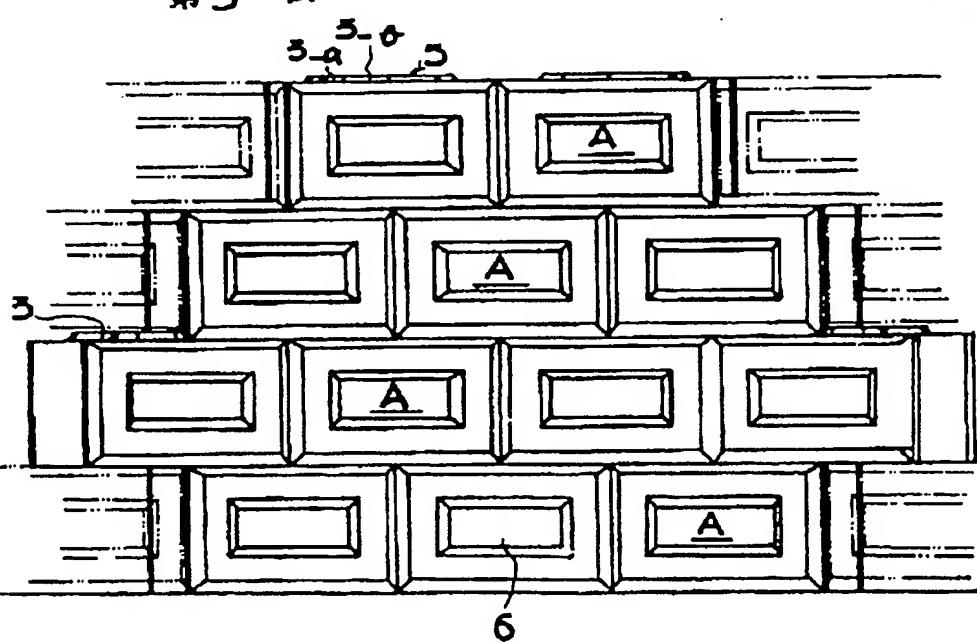
出願人  
代理人

旭化成工業株式会社  
早川政名  
外一名

第4図



第3図



1971.5.22

出願人 旭ヒューム管工業株式会社  
代理人 早川政名  
外一名

公開実用 昭和54-10,106

6. 前記以外の考案者、実用新案登録出願人または代理人

(1) 考案者

(2) 実用新案登録出願人

(3) 代理人

住所 東京都文京区白山5丁目14番7号  
早川ビル 電話東京3400531番(代表)

氏名 (1629) 弁理士 早 川

課

54-10,106

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

**BLACK BORDERS**

**IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**

**FADED TEXT OR DRAWING**

**BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**

**SKEWED/SLANTED IMAGES**

**COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**

**GRAY SCALE DOCUMENTS**

**LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**

**REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**

**OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**